Express5800シリーズ
2013年10月

Empowered by Innovation NEC

メニーコアサーバ

Express5800/HR120b-1

膨大なデータのリアルタイム処理を実現する
インテル® Xeon Phi™ 搭載メニーコアサーバ

Express5800

http://www.nec.co.jp/exp/

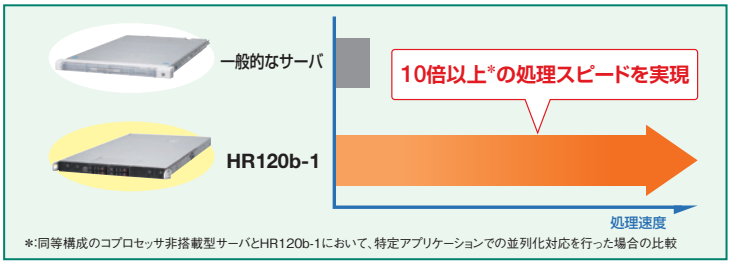
最大146コア/536スレッドの圧倒的な処理パフォーマンスで、ICT基盤の高性能化を実現。

スマートデバイスの普及によるデータ量の増加に加え、よりタイムリーかつパーソナライズされたサービス提供などを実現する「ビッグデータ活用」などが注目される今、高性能基盤の導入が、一般企業にも広がりつつあります。そこでNECでは、従来サーバを遥かに凌駕する処理性能を備えたメニーコアサーバをご用意。様々なICT基盤に飛躍的な進化をもたらします。

従来の処理性能を超える圧倒的なパフォーマンス

超並列処理による高速パフォーマンス

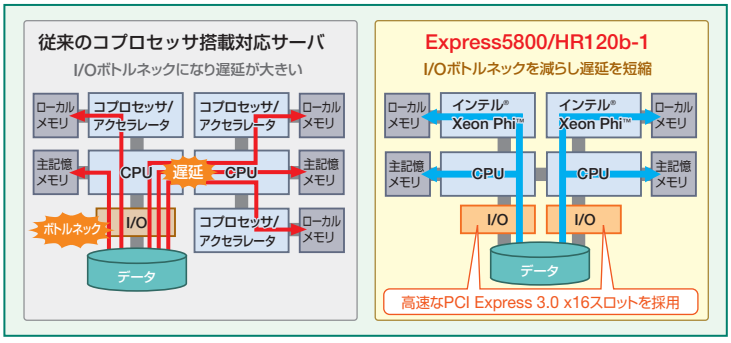
1枚のPCIボードに最大61コアのプロセッサコアを内蔵可能な最新技術MIC（Many Integrated Core）アーキテクチャ採用のインテル® Xeon Phi™ コプロセッサー製品ファミリーを搭載。最大536スレッドの超並列処理により、一般的なサーバの10倍以上*という圧倒的なパフォーマンスを実現します。



*:同等構成のコプロセッサ非搭載型サーバとHR120b-1において、特定アプリケーションでの並列化対応を行った場合の比較

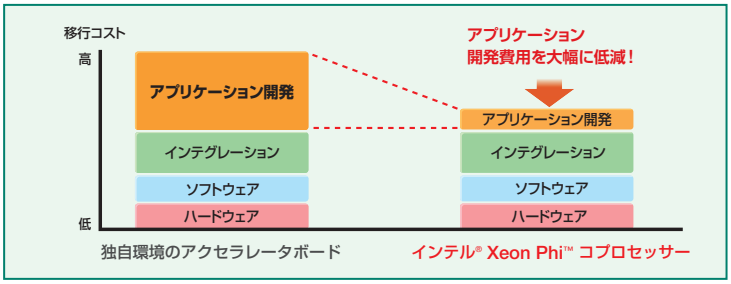
リアルタイム処理を可能にするNEC独自のI/O構造

インテル® Xeon Phi™の性能を十分に引き出すため、I/OとCPU、コプロセッサを高速かつバランス良く配置した独自設計を採用。円滑なデータ処理の妨げとなるI/Oボトルネックや CPU間をまたぐデータ送受信を解消し、従来のコプロセッサ搭載サーバに比べ、大幅にレイテンシ（遅延）の少ないリアルタイム処理を実現します。



アプリケーション移行コストを極小化

既存のアプリケーション開発環境に対応*1しているため、今あるプログラムソースを活用した高速化が可能*2。独自開発環境を利用するアクセラレータボードと比べ、アプリケーション開発コストを抑えたスムーズな移行が可能です。



*1:対応開発環境:C/C++, FORTRAN, OpenMP, OpenCL, Intel® MPI, Intel® MKL, Cilk™ Plus（2013年10月時点）
*2:パフォーマンスの向上には、アプリケーションの並列化対応が必要になります

HR120b-1の適用領域

古い映像のデジタルリマスターに

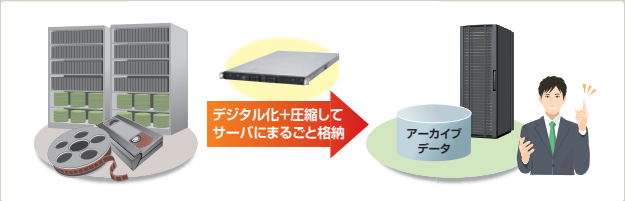
画像変換処理を高速に行えることで、劣化が進んだ映像の修復や高画質化といったデジタルリマスター作業なども、短時間かつスムーズに行うことが可能です。

画像検査システムに

高精細画像のリアルタイムなマッチングが可能なことで、生産拠点などの画像検査システムとしても利用可能。生産性と品質確保を両立した、迅速な検品作業を実現します。

膨大なデータのデジタルアーカイブに

動画、画像データの圧縮、変換（高精細化、コーデック変換等）を高速に処理できるため、フィルムやテープなどに保存された膨大な映像データのデジタルアーカイブを驚くほど効率的に進めることができます。



ソーシャルセキュリティシステムに

画像データの検索や照合をリアルタイムに処理できるため、監視カメラを利用した不審者、危険物の発見を迅速に行う事が可能。駅や空港といった公共施設や繁華街などのセキュリティ基盤としても最適です。

スペック一覧

製品名称		Express5800/HR120b-1				
製品型名		NE3700-008Y	NE3700-007Y	NE3700-006Y	NE3700-005Y	NE3700-004Y
CPU	プロセッサー	インテル® Xeon® プロセッサー E5-2609v2	インテル® Xeon® プロセッサー E5-2630v2	インテル® Xeon® プロセッサー E5-2650v2	インテル® Xeon® プロセッサー E5-2680v2	インテル® Xeon® プロセッサー E5-2695v2
	動作周波数	2.50GHz	2.60GHz	2.60GHz	2.80GHz	2.40GHz
	標準搭載数 / 最大搭載数	1/2				
	インテル® スマート・キャッシュ（ラスト・レベル・キャッシュ）	10MB	15MB	20MB	25MB	30MB
	コア数（C）/スレッド数（T）（1CPU）	4C/4T	6C/12T	8C/16T	10C/20T	12C/24T
コプロセッサー	コプロセッサー	インテル® Xeon Phi™ コプロセッサー 7120P,5110P,3120P				
	標準搭載数/最大搭載数	0/2				
	CPUとの接続	PCI Express 2.0（x16レーン、x16ソケット）				
チップセット		—				
メモリ	搭載容量 標準 / 最大	標準搭載なし（セレクタブルオプション）/Registered DIMM：256GB（16×16GB）、Load Reduced DIMM：512GB（16×32GB）				
	搭載メモリ	DDR3-1866 Registered DIMM（8/16GB）、DDR3L-1600 Load Reduced DIMM（32GB）				
	最大動作周波数	1333MHz	1600MHz	1866MHz		
	誤り検出・訂正	ECC、x4 SDDC				
	メモリスペアリング	非対応				
	メモリミラーリング	非対応				
補助記憶装置	ハードディスクドライブ 内蔵標準	—				
	ハードディスクドライブ 内蔵最大	2.5型HDD：SATA 4TB（4×1TB）、SAS 3.6TB（4×900GB）、2.5型SSD：SAS 1.6TB（4×400GB）				
	ハードディスクドライブ ホットスワップ	対応（RAID構成時）				
	インタフェース規格とRAI構成	SATA 3,6Gb/s:RAID 無し（標準）、RAID 0/1/5/10（オプション）、SAS 6Gb/s：RAID 0/1/5/10（オプション）				
	光ディスクドライブ	外付ドライブ接続（オプション）*1				
	FDD	—				
	拡張ベイ	—				
拡張スロット	対応スロット	2×PCI Express 3.0（x16レーン、x16ソケット）（フルハイト、250mmサイズ、コプロセッサ搭載専用）（1スロットは2CPU構成必須）、2×PCI Express 3.0（x16レーン、x16ソケット）（フルハイト、168mmサイズ）（1スロットは2CPU構成必須）、1×PCI Express 3.0（x8レーン、x16ソケット）（ロープロファイル、168mmサイズ、内蔵RAIDコントローラ搭載専用）				
グラフィックス	搭載チップ / ビデオRAM	マネジメントコントローラチップ内蔵/16MB				
	グラフィック表示と解像度	1677万色：1,024×768、1,280×1,024、1,600×1,200				
標準インタフェース		2×USB2.0（2×背面）、1×アナログRGB（ミニD-Sub15ピン、1×背面）、2×10GBASE-T LANコネクタ（10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ-45、2×背面）1×マネジメント専用LANコネクタ（100BASE-TX/10BASE-T対応、RJ-45、1×背面）				
冗長電源		対応（ホットプラグ可）				
冗長ファン		—				
外形寸法（幅×奥行き×高さ）		437.0mm×777.0mm×43.0mm（フロントベゼル/スライドレール/突起物含ます）485.0mm×844.0mm×43.0mm（フロントベゼル/スライドレール/突起物含む）				
質量（最小*2/最大）		16kg/21kg（レール含む）				
電源		標準搭載2個（200V冗長構成または100V非冗長構成）AC電源ユニット 1800W 80 PLUS® Platinum取得電源（二極並行アース付きコンセント）（ホットプラグ可）AC100V/200V±10%、50/60Hz±3Hz（電源ケーブルは必須選択オプション）				
消費電力（100V最大構成時、25℃高負荷時）		967VA/951W	1035VA/1018W	1121VA/1103W	1203VA/1184W	1188VA/1169W
消費電力（100V最大構成時、最大電力）		996VA/980W	1066VA/1048W	1155VA/1136W	1239VA/1219W	1223VA/1204W
消費電力（200V最大構成時、25℃高負荷時）		952VA/937W	1019VA/1003W	1105VA/1087W	1185VA/1166W	1170VA/1151W
消費電力（200V最大構成時、最大電力）		981VA/965W	1050VA/1033W	1138VA/1120W	1221VA/1201W	1205VA/1186W
発熱量（200V最大構成時）		3474KJ/h	3719KJ/h	4032KJ/h	4324KJ/h	4270KJ/h
省エネ法（2011年度基準）に基づくエネルギー消費効率		1.01（J区分）	0.687（J区分）	対象外	対象外	対象外
温度条件		動作時：10～35℃、保管時：-10～55℃				
湿度条件		動作時：20～80%、保管時：20～80%（動作時/保管時ともに結露しないこと）				
主な添付品		EXPRESSBUILDER（ユーザーズガイド（電子マニュアル）含む）、スタートアップガイド、保証書、スライドレール				
無償保証内容		3年オンサイト保守サービス（月～金、9:00～18:00、翌営業日対応、国民の祝日および年末年始等のNEC指定日を除く）、3年パーツ保証				
インストールOS		—				
サポートOS　NECサポート		Microsoft® Windows Server® 2008 R2 (SP1) Standard*3*4、Microsoft® Windows Server® 2008 R2 (SP1) Enterprise*3*4、Red Hat® Enterprise Linux® 6.4以降（x86_64）*5				

*1：保守時およびOS再インストール時に備えて外付DVD-ROMをシステムで最低1式は必ず手配してください。　*2：動作可能な最小構成（1×CPU、2×DIMM、1×HDD、2×電源ユニット）　*3：2013年度3Qサポート予定です。
*4：Hyper-Vは非サポートです。　*5：サポートサービスの提供を受けるにはNECよりLinuxサービスセットの購入が必要です。同一メジャーバージョン内での対応となります。

環境に関する取り組み

環境配慮事項　具体的内容等			HR120b-1
法律	グリーン購入法	国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律。 グリーン購入法の基本方針（2013年2月閣議決定）の判断基準を満たしたもの。	○*2
省電力	省エネ法（2011年度基準）	省エネ法で定められた目標基準値に対する達成状況。	○*3
紙資源の節約	古紙使用率70%以上の包装材	包装材には、古紙使用率70%以上の包装材を使用しています。	○
環境負荷低減	RoHS*1指令準拠	電気・電子機器の特定有害物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE）の 使用制限に関する欧州議会および理事会指令です。	○
リサイクル	使用済み製品の回収	資源有効利用促進法に対応し、当社では法人ユーザ様から排出される使用済み製品についての回収を 有償にて行っています。	○

*1:「Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment」の略称。　*2:一部製品はグリーン購入法の対象外です。　*3:一部製品は省エネ法（2011年度基準）の対象外です。

○エコシンボル

NECでは、独自に定めた環境配慮基準を満足する環境配慮型製品に
「エコシンボル」の認証・登録を実施しています。

エコシンボルの基準詳細および各環境配慮事項への機種対応一覧はホームページでご確認ください。
http://www.nec.co.jp/products/express/concept/ecology/index.shtml

■注意事項　●このカタログの内容は改良のために予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。●本製品には、有寿命品（DVD-ROMドライブ、ハードディスクドライブ、電源、ファン、液晶ディスプレイ、キーボード、マウスなど）が含まれています。長時間の連続使用など使用状態によっては早期に交換が必要になります。●無停電電源装置やディスクアレイコントローラのバッテリは、使用することで消耗し、交換が必要になる部品です。●本カタログに記載されている製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。●本製品の輸出（非居住者への役務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。●装置によって動作環境により音圧レベルが高くなる場合がありますので、その場合には、コンピュータ専用室への設置を推奨します。●電子計算機のエネルギー消費効率とは、省エネルギー法で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネルギー法で定める複合理論性能（単位　ギガ演算）で除したものです。磁気ディスク装置のエネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除したものです。●本商品に装備されている各種インタフェースや拡張スロット等に関しては、対応したすべての周辺装置の動作保証をするものではありません。周辺装置および拡張機器（メモリや拡張カード等）をお求めになる際は、対応OS、使用条件について購入元の販売店やメーカに動作可否の事前確認を必ずお願いいたします。
■正式名称　●Windows Server 2008:Microsoft® Windows Server® 2008
■商標　Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Centrino ロゴ、Intel Viiv、Intel Viiv ロゴ、Intel vPro、Intel vPro ロゴ、Celeron、Celeron Inside、Intel Core、Core Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside は、アメリカ合衆国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hat は、米国およびその他の国におけるRed Hat,Inc.の商標または登録商標です。Linux（カーネル）を含むオープンソースソフトウェアは、NECがその動作を保証するものではありません。Linuxシステムの導入や運用につきましては、あくまでもお客様の自己責任のもとでお願いいたします。本カタログに登場する製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意　ご使用の前に、各種マニュアル（「取扱説明書」、「設置計画説明書」、「運用説明書」等）に記載されております注意事項や禁止事項をよくお読みの上必ずお守りください。誤った使用方法は火災・感電・けがなどの原因となることがあります。

人と地球にやさしい情報社会へ

商品の最新情報を下記で提供しています。

NEC Express5800 サーバ・ワークステーション情報サイト **ExpressPortal**
http://www.nec.co.jp/exp/

お問い合わせ、ご用命は下記の販売店へ

●Express5800シリーズに関するお問い合わせ
ファーストコンタクトセンター　TEL **03-3455-5800**
受付時間… 9:00～12:00 13:00～17:00 月曜日～金曜日（祝日を除く）
（電話番号をよくお確かめの上おかけください）

本カタログに記載の内容は2013年10月現在のものです

日本電気株式会社　〒108-8001　東京都港区芝五丁目7-1（NEC本社ビル）

Cat.No. E04-13100872J
EX-301705